



कृषि प्रौद्योगिकी प्रबंधन अभिकरण आत्मा , चतरा  
के सौजन्य से प्रकाशित

धान – सघन उत्पादन पद्धति



अनुमण्डल कृषि प्रक्षेत्र, तपेज चतरा

Web Site- [www.atmachatra.org](http://www.atmachatra.org)  
Email- [atmactr@rediffmail.com](mailto:atmactr@rediffmail.com)

## धान : सघन उत्पादन पद्धति

झारखण्ड राज्य में धान की खेती लगभग 16 लाख हे० में होती है तथा इसकी उत्पादकता 1.8 टन प्रति हे० है जो राष्ट्रीय स्तर 2.1 टन प्रति हे० से कम है। ऐसी स्थिति में धान उत्पादन और उत्पादकता में वृद्धि "श्री" तकनीक अपनाकर किया जा सकता है। वास्तव में एस.आर.आई. का आविष्कार च जेसुईट पुरोहित, हेनरी डे लौवनिका ने 'मेडागास्कर' में वर्ष 1983 में किया। इस तकनीक का प्रसार एवं प्रचार विश्व के 36 धान उत्पादकता देशों में वर्ष 1997 के पश्चात् हुआ। हमारे देश में आंध्रप्रदेश के सभी 22 जिलों में इस तकनीक का प्रयोग वर्ष 2003 में किया गया और जिसका परिणाम उत्साहवर्द्धक पाया गया। इस तकनीक से परंपरागत तकनीक के अपेक्षाकृत उत्पादकता में वृद्धि लगभग 50 से 100 प्रतिशत के अतिरिक्त रोपाई में बीज की बचत 80 प्रतिशत तथा सिंचाई जल की बचत 25 से 50 प्रतिशत होती है तथा उत्पादन लागत में कमी के साथ-साथ फसल लगभग 10 दिन पूर्व तैयार हो जाती है। यह तकनीक हमारे परंपरागत तकनीक से भी है जिसके तकनीकी बारिकीयों को समझकर किसान भाईयों को कुशल प्रबंधक बनने की आवश्यकता है।

### खेत की तैयारी

खेत में रोपाई के एक माह पूर्व गोबर की सड़ी खाद या कम्पोस्ट 4 टन प्रति एकड़ की दर से डालें। रोपाई के 10 दिनों पूर्व खेत में सिंचाई एवं कदवा करें ताकि खरपतवार सड़कर मि ी में मिल जाए। रोपाई के एक दिन पूर्व दुबारा कदवा करें तथा खेत को समतल करें तथा हर तीन मीटर के अंतराल पर जल निकास नाली बनावें जिसका उपयोग सस्य प्रबंधन में आवश्यकतानुसार किया जा सके।

### किस्मों का चुनाव

किसान का परंपरागत बीज या अनुशंसित उ त प्रभेद या संकर प्रभेद का भी 'श्री' विधि से खेती कर सकते हैं।

### पौधशाला प्रबन्धन

इस विधि में बिचड़ा उत्पादन पर विशेष ध्यान दिया जाता है क्योंकि पौधशाला प्रबन्धन परम्परागत प्रबन्धन से काफी भि होती है।



बीज दर : 2 किलोग्राम/एकड़

बीज स्थली : 2.5 डीसमिल यानि 100 वर्ग मीटर बीज स्थली की उंचाई 15 सेंटीमीटर, चौड़ाई एक मीटर, लंबाई सुविधानुसार रखें तथा बीज स्थलियों के बीच 30 सेंटीमीटर स्थान रिक्त रखें ताकि गार्डन केन से सिंचाई करने में सुविधा हो।



बीजोपचार : एक बाल्टी में पानी लेकर नमक मिलायें ताकि उस घोल में मुर्गी का अण्डा उपर आकर तैरने लगे। इसके बाद अण्डा को पानी की सतह से निकाल कर एक एकड़ जमीन के लिये पर्याप्त 2 कि.ग्रा. बीज को बाल्टी में डालें। पानी की सतह पर तैरने वाले बीज व अन्य बेकार पदार्थ को छानकर अलग कर दें। इसके बाद धान के बीज को छानकर दूसरी बाल्टी में जिसमें स्वच्छ पानी भरा हो, से अच्छी तरह साफ कर लें ताकि नमक का अंश न रहे। बीज को पानी से छानकर जूट के बोरे पर अच्छी तरह फैला दें। इसके बाद कार्बेडाजिम



वैस्टिन को 2 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से मिला कर बोरी को अच्छी तरह से बांध कर 24 घंटे के लिये छायादार जगह पर रख देते हैं तथा उसका नमी बनाये रखते हैं ताकि धान का बीज का अंकुर निकल जाय।

### रोपाई तकनीक

एक एकड़ धान की रोपाई के लिये 30 फीट के छः प्लॉट कुल 900 वर्गफीट तैयार करें। नर्सरी में सिंचाई या जल निकास के लिये प्रत्येक प्लॉट के बीच 1.5 फीट का फासला रखें। हरेक प्लॉट में मि ी एवं एफ.वाई.एम. या वर्मी कम्पोस्ट का मिश्रण को 2:1 के अनुपात में मिलाये। बीज स्थली के चारो तरफ से लकड़ी या बॉस का अवरोध खड़ा करें ताकि मि ी का बहाव नहीं हो। उपचारित अंकुरित बीज को छः हिस्सों में बराबर-बराबर मात्रा में बाँट लें। प्रत्येक हिस्सों को इन छः प्लॉटों में समान रूप से छिड़काव करें। आठ से बारह दिन के बीच बिचड़ों में 2 पणियाँ आ जाने पर बिचड़ा रोपाई के योग्य हो जाता है। इस तकनीक में बिचड़े को उखाड़ते नहीं है बल्कि बिचड़े को मि ी के साथ ही बीज स्थली से मुख्य खेत में ले जाते हैं और यथाशीघ्र रोपाई करते हैं। रोपाई के समय बिचड़ा को मि ी के साथ ही सावधानी से अलग कर रोपाई करते हैं ताकि जड़ों को किसी प्रकार का नुकसान ना हो। इस विधि में 25X25 सेमी की दूरी पर वर्गाकार रोपाई की जाती है। रोपाई में सुविधा हो, इसके लिए रोपाई के पूर्व मार्कर का उपयोग किया जाता है ताकि बिचड़ा रोपाई एक स्थान पर 1-2 सेमी छिछली गहराई पर रोपते हैं। रोपाई के 7 दिनों के अंदर मृत बिचड़ा के स्थान पर पुनः स्वस्थ बिचड़ों की रोपाई कर दी जाती है ताकि पैदावार में कमी नहीं हो। बिचड़े को नर्सरी से निकालने के आधे घण्टे के अंदर रोपाई कर देना चाहिये।



### उर्वरक एवं खाद प्रबंधन

इस विधि में जैविक खाद खेतों में डालना अत्यंत आवश्यक है। अतः 4 टन जैविक खाद प्रति एकड़ निश्चित रूप से डालें। इसके अतिरिक्त 32 किलोग्राम नाइट्रोजन, 16 कि.ग्रा. फॉस्फोरस तथा 8 कि.ग्रा. पोटाश प्रति एकड़ दें। नाइट्रोजन की आधी मात्रा फॉस्फोरस एवं पोटाश की पूरी मात्रा खेत से पानी निकालने के बाद अंतिम पाटा चलाने के पूर्व डालें। शेष बची नाइट्रोजन की आधी मात्रा दो बराबर हिस्सों में बाँट कर कल्ले निकलने तथा बालियों निकलते समय डालें। संकर धान में नाइट्रोजन : फॉस्फोरस : पोटाश मशः 60:30:36 कि.ग्रा. प्रति एकड़ की दर से डालें। खेत में नाइट्रोजन की 1/4 मात्रा, फॉस्फोरस की पूरी मात्रा एवं पोटाश की 3/4 मात्रा को तीन बराबर भागों में रोपाई के 3 तथा 6 सप्ताह बाद एवं शेष बालियों निकलते समय डालें। पोटाश की बची हुई 1/4 मात्रा को भी बालियों निकलते समय खड़ी फसल में डालें। खड़ी फसल में उर्वरक डालने से पूर्व पानी निकाल दें तथा तीन दिनों बाद पुनः सिंचाई करें। इससे उर्वरकों की उपयोगिता बढ़ जाती है। नाइट्रोजन की हानि कम करने के लिये 1 कि.ग्रा. यूरिया को 300 ग्राम नीम की खल्ली को मिलाकर उपनिवेश करनी चाहिये।

### सिंचाई प्रबंधन

इस विधि में परम्परागत तरीके की अपेक्षा जल की बचत 25 से 50 प्रतिशत होती है। इस फसल को रोपाई से वर्धनावस्था तक मृदा में नमी संतृप्त अवस्था के आस-पास रखते हैं। फसल की सिंचाई इस प्रकार दी जाती है कि मृदा रोपाई से वर्धनावस्था तक आंतरायिक शुष्कन की स्थिति में रहे। फलस्वरूप मृदा एकांतर जारकजीवी और अजारकजीवीय स्थिति में रहे जो इस तकनीक की सफलता का आधार है। फसल में पुष्प-गुच्छ सूत्रपात होते ही खेतों में 2-3 सेमी पानी कटाई के 15 दिनों पूर्व तक बनाये रखें।

### खरपतवार निंत्रण कैसे करें

रोपाई के 15 दिनों बाद 10 दिनों के अंतराल पर 3-4 बार पूरब से पश्चिम तथा उर से दक्षिण "कोनोवीडर" चलाते हैं जिससे खरपतवार का नियंत्रण हो जाता है। यह यंत्र खरपतवार को काटकर मृदा के नीचे कर देता है साथ ही मृदा में हवा का संचार भी होता है फलस्वरूप मृदा जारक जीवी स्थिति में आ जाती है जिससे जड़ों का

विकास अत्याधिक होता है और जीवाणु की विनाशीलता में वृद्धि के साथ-साथ पोषक तत्वों की उपलब्धि में भी वृद्धि होती है। फलस्वरूप फसल की बढ़वार और विकास में वृद्धि होती है।



### कीट प्रबंधन

खेत में दानेदार कीटनाशी कार्बोफुरान 3 जी की 12 कि.ग्रा. प्रति एकड़ या फोरेट 10 जी का 4 कि.ग्रा. प्रति एकड़ बिचड़ा की रोपाई के 3 सप्ताह बाद डालें। इसके पश्चात् मोनो डेटोफॉस 36 ई0सी0 का 0.6 लीटर प्रति एकड़ या क्लोरपायरीफॉस 20 ई0सी का घोल प्रति एकड़ का 200 लीटर पानी में घोल कर 15 दिनों के अंतराल पर दो छिड़काव करें। इससे फसल कीड़े से मुक्त रहती है। गंधीकीट के नियंत्रण के लिए क्यूनालफॉस 1.5 प्रतिशत धूल की 10 कि.ग्रा. मात्रा का भुरकाव प्रति एकड़ की दर से सुबह 8 बजे के पूर्व या सायं काल में भुरकाव करें।

### रोग प्रबंधन

कवक-जनित झोंका तथा भूरी चिपी रोगों के रोकथाम के लिए बैविस्टिन 50WP का 0.1 प्रतिशत एक ग्राम प्रति लीटर पानी में या टाइसायक्लोजोल का 0.06 प्रतिशत 6 ग्राम 10 लीटर पानी में का छिड़काव करें। फॉल्स स्मट रोग की रोकथाम के लिए बालियाँ निकलने से पूर्व प्रोपीकोनाजोल टिल्ट का 0.1 प्रतिशत एक ग्राम प्रति लीटर पानी में दो बार 10 दिन के अंतराल पर छिड़काव करें। पहला बालियाँ निकलने से पूर्व गामा अवस्था में तथा दूसरा 10 दिन बाद करें।

### फसल की कटाई

जब दानों 18 से 20 प्रतिशत नमी आ जाए तो फसल दैहिक परिपक्वता में आती है। इस अवस्था में दानों में कड़ापन आ जाता है। इस अवस्था में आते ही फसल काट लें और दौनी तथा भंडारण कर लें अन्यथा वर्षाऋतु के प्रारंभ होते ही कटनी, दौनी एवं भंडारण में कठिनाई होती है।

संरक्षक  
श्री मनोज कुमार  
उपायुक्त सह अध्यक्ष, आत्मा चतरा  
प्रायोजक  
श्री धीरेन्द्र कुमार पाण्डे  
परियोजना निदेशक, आत्मा चतरा  
सामाग्री- श्री सुधीर कुमार प्रखण्ड तकनीकी प्रबंधक, आत्मा  
टंकण - अमित कुमार सिन्हा कम्प्युटर ऑपरेटर, आत्मा  
वेबसाईट- [www.atmachatra.org](http://www.atmachatra.org)  
ईमेल- [atmactr@rediffmail.com](mailto:atmactr@rediffmail.com)  
[atmactr@gmail.com](mailto:atmactr@gmail.com)